

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP. HỒ CHÍ MINH



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ

Tên chương trình (tiếng Việt): **CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ**

Tên chương trình (tiếng Anh): **Mechatronic Engineering (Technology)**

Trình độ đào tạo: Đại học

Mã ngành: 7510203

Loại hình đào tạo: Chính quy; vừa làm vừa học

Khoa quản lý: Công nghệ Cơ khí

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: /QĐ-DCT ngày tháng năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt): CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ

Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh): Mechatronic Engineering (Technology)

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử

Mã ngành đào tạo: 7510203

Lĩnh vực: Công nghệ kỹ thuật

Loại hình đào tạo: Chính quy; vừa làm vừa học

Thông tin về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo: Chương trình đào tạo này được xây dựng theo định hướng đăng ký đánh giá ngoài cấp chương trình đào tạo theo tiêu chuẩn chất lượng giáo trình độ đại học của Trường đạt chuẩn chất lượng giáo dục do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành (MOET), từ năm 2019.

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu tổng quát

Đào tạo nguồn nhân lực ngành Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử, trình độ đại học góp phần nâng cao dân trí, bồi dưỡng nhân tài; có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu và ứng dụng khoa học công nghệ đáp ứng nhu cầu nhân lực cho sự phát triển kinh tế - xã hội trong thời đại công nghiệp 4.0; có sức khỏe; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích ứng với môi trường làm việc; có ý thức phục vụ nhân dân.

1.2. Mục tiêu cụ thể

a. Kiến thức

Cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, giáo dục chuyên nghiệp, cơ sở kỹ thuật và ngành nhằm đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp, đảm bảo khả năng học tập ở trình độ cao hơn. Bên cạnh đó người học được trang bị hệ thống tri thức cơ bản, nền tảng về các vấn đề chính trị, xã hội và những kỹ năng giải quyết những vấn đề gặp phải trong sự vận động phức tạp của đời sống.

b. Kỹ năng

Cung cấp cho người học kỹ năng về: thiết kế máy và chi tiết máy, hệ thống sản xuất và các loại sản phẩm là thiết bị phục vụ nền kinh tế quốc dân và cộng đồng; kỹ năng tự tổ chức thực hiện các quá trình thiết kế và chế tạo các hệ thống cơ điện tử, từ khâu thiết kế đến chế tạo ra sản phẩm trong các trường hợp cụ thể; kỹ năng quản lý, điều hành các quá trình gia công lắp ráp các hệ thống cơ điện tử, điều hành hệ thống sản xuất công nghiệp có liên quan; kỹ năng về vận hành thiết bị, bảo quản, bảo dưỡng máy móc, thiết bị; kỹ năng thu thập xử lý thông tin từ nhiều nguồn bao gồm trong và ngoài nước, phân tích các yêu cầu, giới hạn mục tiêu thiết kế qua các điều kiện ràng buộc; kỹ năng tìm lời giải qua các bước phân tích và các công cụ hỗ trợ. Bên cạnh đó là khả năng trình bày, diễn đạt vấn đề, giải thích và đánh giá chất lượng những vấn đề phức tạp, giải pháp thay thế, trang bị cho người học có kiến thức ngoại ngữ nhất định trong tham khảo tài liệu chuyên môn và giao tiếp.

c. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Người học có đạo đức và trách nhiệm trong nghề nghiệp và công việc; trung thực và chịu trách nhiệm trong công việc được giao. Trang bị cho người học tinh thần đoàn kết, hợp tác trong học tập và trong các hoạt động chuyên môn, hoạt động xã hội; phương pháp làm việc ở những vai trò khác nhau từ thành viên hay trưởng nhóm trong một tập thể hoặc một nhóm người học, phương pháp tổ chức thực hiện công việc bao gồm các hoạt động phân biện, trình bày ý tưởng cá nhân, quản lý để đạt được hiệu quả từ nhóm người học với những trình độ chuyên môn, hoàn cảnh, sở thích, môi trường sống khác nhau.

2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Sau khi hoàn thành khóa học, người học có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm:

2.1. Chuẩn đầu ra

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (TDNL)
a	Kiến thức	
PLO 1	Liên hệ kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành công nghệ cơ điện tử.	4
PLO1.1	Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, cơ sở ngành để phân tích nguyên lý hoạt động của các phần tử trong một hệ thống cơ điện tử.	3
PLO1.2	Áp dụng các kiến thức nền tảng để phân tích, thiết lập và phát triển sản phẩm thuộc lĩnh vực cơ điện tử.	3

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (TĐNL)
PLO1.3	Lựa chọn, thiết kế, chế tạo, lắp ráp và vận hành, bảo trì các hệ thống thiết bị cơ điện tử.	4
PLO2	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.	3
PLO2.1	Áp dụng các kiến thức cơ bản của giáo dục thể chất, giáo dục an ninh và quốc phòng trong việc rèn luyện sức khỏe và nâng cao ý thức bảo vệ Tổ quốc.	3
PLO2.2	Giải quyết công việc một cách logic và giải thích các hiện tượng dư luận đang quan tâm về kinh tế chính trị và pháp luật trong thực tiễn cuộc sống.	3
PLO2.3	Áp dụng kiến thức khoa học xã hội rèn luyện và phát huy những phẩm chất đạo đức tốt đẹp của người công dân trong thời đại về văn hóa và đạo đức.	3
PLO3	Sử dụng được kiến thức về công nghệ thông tin trong việc phân tích, lựa chọn phương án thiết kế, chế tạo hệ thống cơ điện tử.	4
PLO3.1	Áp dụng được các công cụ xử lý thông tin thông dụng (hệ điều hành, các phần mềm hỗ trợ công tác văn phòng và khai thác Internet...) và kết hợp các ứng dụng và dịch vụ cơ bản của Internet với công việc nghiên cứu và học tập.	3
PLO3.2	Sử dụng các giải pháp công nghệ thông tin chuyên dụng để giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết kế, chế tạo trong lĩnh vực cơ điện tử.	4
PLO4	Áp dụng các kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực công nghệ cơ điện tử.	3
PLO4.1	Giải quyết được việc lập kế hoạch, tổ chức và giám sát vận hành, bảo quản và bảo dưỡng máy móc, thiết bị trong hệ thống cơ điện tử.	3

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (TĐNL)
PLO4.2	Sửa đổi các kế hoạch, tổ chức và giám sát quá trình gia công và sản xuất chi tiết máy, từ khâu chuẩn bị nguyên vật liệu đến gia công, chế tạo ra thành phẩm trong các trường hợp cụ thể.	3
PLO5	Áp dụng kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động của các dây chuyền sản xuất trong lĩnh vực cơ điện tử.	3
PLO.5.1	Áp dụng các kiến thức về quản lý và điều hành vào việc tổ chức vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị trong các hệ thống cơ điện tử.	3
PLO.5.2	Giải thích các hoạt động về quản lý và điều hành trong quá trình gia công và sản xuất chi tiết máy, từ khâu chuẩn bị nguyên vật liệu đến gia công, chế tạo ra thành phẩm trong các trường hợp cụ thể.	2
b	Kỹ năng	
PLO6	Kết hợp được các kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp trong lĩnh vực cơ điện tử.	4
PLO6.1	Kết hợp được công cụ phù hợp (lý thuyết, phần mềm, công cụ tính toán...) để thiết kế hệ thống cơ điện tử, hệ thống sản xuất và các loại sản phẩm.	4
PLO6.2	Tự tổ chức thực hiện các quá trình gia công lắp ráp các hệ thống cơ điện tử, chế tạo ra thành phẩm trong các trường hợp cụ thể.	3
PLO6.3	Quản lý các quá trình gia công chế tạo hệ thống cơ điện tử và hệ thống sản xuất công nghiệp có liên quan.	3
PLO6.4	Thiết lập và áp dụng thành thạo qui trình về vận hành thiết bị, bảo quản, bảo dưỡng máy móc, thiết bị cơ điện tử.	4
PLO6.5	Xử lý thông tin thu thập từ nhiều nguồn khác nhau bao gồm trong và ngoài nước, trên cơ sở phân tích các yêu cầu, giới	4

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (TĐNL)
	hạn. mục tiêu thiết kế; để giải quyết các yêu cầu thiết kế qua các điều kiện ràng buộc trong lĩnh vực cơ điện tử.	
PLO7	Phát triển kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác trong lĩnh vực cơ điện tử.	4
PLO7.1	Kết hợp thành thạo kiến thức về lý thuyết đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp vào trong thực tế công việc và cuộc sống để xác định cơ hội, phát triển cơ hội, xây dựng tầm nhìn và định hướng phát triển bản thân.	4
PLO7.2	Phát triển khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các hệ thống sản xuất trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội.	3
PLO8	Thể hiện kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.	3
PLO8.1	Thể hiện kỹ năng trình bày, diễn đạt vấn đề, giải thích những giải pháp phức tạp, giải pháp thay thế.	3
PLO8.2	Thể hiện kỹ năng phản biện và phê phán, giải thích những giải pháp phức tạp, giải pháp thay thế.	3
PLO9	Thể hiện kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.	3
PLO9.1	Thực hiện kỹ năng tự đánh giá chất lượng công việc của bản thân.	3
PLO9.2	Thể hiện vai trò cá nhân trong nhóm đối với các hoạt động chuyên môn, học thuật thông qua kỹ năng đánh giá chất lượng công việc.	3
PLO10	Hình thành kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến	3

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (TDNL)
	thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.	
PLO10.1	Giao tiếp, truyền đạt vấn đề logic, trình bày giải pháp rõ ràng cụ thể trong hoạt động chuyên môn.	3
PLO10.2	Truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức về công nghệ chế tạo máy.	3
PLO11	Thể hiện năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.	3
PLO11.1	Hình thành kỹ năng giao tiếp được trong những tình huống cố định và những hội thoại ngắn về chủ đề giao tiếp xã hội hàng ngày.	3
PLO11.2	Đọc hiểu văn bản, bài báo ngắn, đơn giản để tìm kiếm và tổng hợp tài liệu chuyên ngành.	3
c	Mức tự chủ và trách nhiệm.	
PLO12	Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.	4
PLO12.1	Làm việc độc lập, trung thực và có đạo đức, tự giải quyết các vấn đề chuyên môn, học thuật và tự chịu trách nhiệm về kết quả cá nhân.	4
PLO12.2	Làm việc theo nhóm, tinh thần đoàn kết, hợp tác trong học tập và trong các hoạt động chuyên môn, hoạt động xã hội; để giải quyết các vấn đề chuyên môn, học thuật và tự chịu trách nhiệm về kết quả cá nhân đối với nhóm.	4
PLO13	Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.	4

Ký hiệu	Chủ đề chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực (TĐNL)
PLO13.1	Hướng dẫn các thành viên trong nhóm để đạt được hiệu quả công việc được giao.	4
PLO13.2	Giám sát các thành viên trong nhóm để đạt được hiệu quả công việc được giao.	4
PLO14	Tự định hướng các chuẩn mực đạo đức và nghề nghiệp, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.	4
PLO14.1	Tự định hướng các chuẩn mực đạo đức và nghề nghiệp.	4
PLO14.2	Chủ động thể hiện quan điểm cá nhân trong việc đưa ra lập luận, kết luận chuyên môn.	4
PLO15	Hình thành ý tưởng lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.	3
PLO15.1	Hình thành ý tưởng xây dựng kế hoạch điều phối, quản lý các nguồn lực.	3
PLO15.2	Hình thành ý tưởng đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.	3

2.2. Bảng ma trận các học phần và chuẩn đầu ra

STT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	HK	HP Bắt buộc	Nhóm Kiến thức (*)	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG					NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM					
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15	
1	11200001	0101100651	Triết học Mác-Lênin	3	1	x	Đại cương	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
2	14200201	0101100822	Anh văn 1	3	1	x	Ngoại ngữ	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	01201010	0101007557	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3	1	x	Tin học	2	0	3	0	0	0	2	0	0	2	0	4	0	0	0	
4	16201002	0101101334 0101001693 0101001694 0101001695 0101001701 0101001696	Giáo dục thể chất 2	2	1	x	Thể chất	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
5	16200004	0101001657	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3	1	x	Xã hội	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
6	03200001	0101003471	Nhập môn kỹ thuật	2	1	x	Cơ sở	3	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	0	
7	11200005	0101006322	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	x	Đại cương	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
8	14200202	0101007567	Anh văn 2	3	2	x	Ngoại ngữ	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	15200001	0101006144	Toán cao cấp A1	3	2	x	Toán	3	0	3	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0	
10	16201001	0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697	Giáo dục thể chất 1	2	2	x	Thể chất	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
11	16200005	0101001662	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2	2	x	Xã hội	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
12	03200002	0101000577	Cơ kỹ thuật	3	2	x	Cơ sở	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	4	0	
13	03202550	0101102134	Vẽ kỹ thuật	2	2	x	Cơ sở	3	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	3	0	0	0	

STT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	HK	HP Bắt buộc	Nhóm Kiến thức (*)	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG						NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM			
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15
14	03200003	0101002636	Kỹ thuật nhiệt	2	2	x	Cơ sở	2	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	3	0	0	0
15	17200001	0101100936	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2	2		Xã hội	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	4
16	15200022	0101003015	Logic học	2	2		Xã hội	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	3	0	0	0
17	15200023	0101003731	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2		Xã hội	3	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	3	0
18	13200008	0101003909	Quản trị doanh nghiệp	2	3		Kinh tế	3	0	0	0	0	4	0	4	4	4	0	4	0	5	0
19	13200007	0101003848	Quản lý dự án	2	3		Kinh tế	3	0	0	0	0	3	0	3	0	3	0	3	0	0	0
20	13200001	0101003931	Quản trị học	2	3		Kinh tế	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	4	0	0	0
21	13200003	0101100941	Kinh tế học đại cương	2	3		Kinh tế	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	4	0	0	0
22	11200002	0101002298	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	3	x	Đại cương	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
23	14200203	0101100824	Anh văn 3	3	3	x	Ngoại ngữ	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	16200006	0101001669	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1	3	x	Xã hội	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
25	03200020	0101000018	An toàn lao động	2	3	x	Cơ sở	3	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	4	0	4	0
26	03200006	0101003438	Nguyên lý máy	2	3	x	Cơ sở	4	0	3	0	0	4	0	0	0	0	3	4	0	0	0
27	03200007	0101004143	Sức bền vật liệu	3	3	x	Cơ sở	3	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
28	03201001	0101100903	Thực hành cơ khí đại cương	2	4	x	Cơ sở	3	0	0	3	0	3	0	0	3	0	0	4	0	4	0
29	03200008	0101100904	Vẽ cơ khí	3	4	x	Cơ sở	3	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0	3	0	0	0
30	15200002	0101006150	Toán cao cấp A2	2	4	x	Toán	3	0	3	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0
31	15200019	0101100816	Vật lý đại cương	2	4		đại cương	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	3	0	0	0
32	15200021	0101100802	Vật lý kỹ thuật	2	4		đại cương	3	0	3	0	0	0	0	3	0	3	0	3	0	0	0

STT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	HK	HP Bắt buộc	Nhóm Kiến thức (*)	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG						NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM			
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15
33	16200007	0101001677	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2	4	x	Xã hội	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
34	02200094	0101003072	Lý thuyết điều khiển tự động	3	4	x	Điện	5	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0
35	03200011	0101000452	Chi tiết máy	3	4	x	Cơ khí	4	0	3	0	0	4	0	0	0	0	3	4	0	0	0
36	03200010	0101000578	Cơ lưu chất	2	4	x	Nhiệt	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
37	03200012	0101007639	Dung sai lắp ghép	2	5	x	Cơ khí	2	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	0
38	03203003	0101100907	Đồ án Cơ điện tử 1	1	5	x	Cơ điện tử	3	0	3	0	3	3	0	0	3	3	3	0	4	4	0
39	03200042	0101004045	Robot công nghiệp	3	5	x	Cơ điện tử	3	0	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3	0	3	0
40	03200014	0101006446	Vật liệu và công nghệ xử lý	3	5		Cơ khí	1	0	0	0	0	4	0	3	0	4	0	3	0	0	0
41	15200008	0101004030	Quy hoạch thực nghiệm	2	5		Đại cương	3	0	3	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0
42	15200029	0101007641	Xác suất và thống kê trong sản xuất, công nghệ, kỹ thuật	2	5		Toán	3	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0
43	02201118	0101100842	Điều khiển logic khả trình (PLC)	3	5	x	Cơ điện tử	0	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	4	0	0	0
44	03201005	0101007636	Thực hành kỹ thuật đo lường cơ khí	1	5	x	Cơ khí	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	4
45	02201101	0101005019	Thực hành điện cơ bản	1	5	x	Điện	3	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	0
46	02201106	0101003763	PLC nâng cao	2	5		Điện	0	0	0	0	0	5	5	5	5	0	0	5	0	0	0
47	03200044	0101100923	Hệ thống sản xuất thông minh	3	5	x	Cơ điện tử	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0	4
48	03200043	0101100906	Điều khiển các hệ thống Servo	3	6	x	Cơ điện tử	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	3	4	0	0	0

STT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	HK	HP Bắt buộc	Nhóm Kiến thức (*)	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG					NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM				
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15
49	03200015	0101100905	Công nghệ CNC	3	6	x	Cơ khí	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	03201019	0101100915	Thực hành tự động hóa và robot	1	6	x	Cơ điện tử	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	4	4	0	0
51	03203004	0101100908	Đồ án Cơ điện tử 2	1	6	x	Cơ điện tử	3	0	3	0	0	3	0	0	3	3	3	0	4	4	0
52	03201017	0101100922	Mô hình hóa hình học và mô phỏng	2	6		Cơ khí	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	3	4	0	0	0
53	11200006	0101003671	Pháp luật đại cương	2	6		đại cương	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
54	16201003	0101100929 0101001718 0101001702 0101001719 0101100931 0101100930	Giáo dục thể chất 3	1	6	x	Thể chất	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
55	03201018	0101100911	Hệ thống sản xuất tự động	2	6	x	Cơ điện tử	0	0	4	0	4	0	0	0	4	3	3	0	0	0	0
56	02200129	0101100943	Trang bị điện – điện tử trong máy công nghiệp	3	6	x	Điện	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0
57	03201007	0101100104	Thực hành CAD/CAM	2	6	x	Cơ khí	3	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0
58	03200041	0101100921	Thiết kế hệ thống cơ khí	3	6		Cơ khí	3	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	0
59	03201010	0101100914	Thực hành tiện CNC	2	7	x	Cơ khí	2	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0
60	03201020	0101100912	Thực hành phay CNC	2	7	x	Cơ khí	2	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0
61	03200021	0101100918	Quản lý và kỹ thuật bảo trì công nghiệp	3	7		Cơ khí	2	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0

STT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	HK	HP Bất buộc	Nhóm Kiến thức (*)	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG						NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM			
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15
62	03200022	0101100917	Quản lý dự án cho kỹ sư	3	7		Cơ khí	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
63	03200023	0101100919	Thiết kế và đổi mới sản phẩm	3	7		Cơ khí	3	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	0
64	11200003	0101000476	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	7	x	đại cương	0	2	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
65	11200004	0101001625	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	7	x	đại cương	0	2	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
66	03201014	0101100913	Thực hành thủy lực và khí nén	1	7	x	Cơ khí	3	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	0
67	03200031	0101100916	Truyền động thủy lực và khí nén	3	7	x	Cơ khí	2	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0
68	03200033	0101100925	Công nghệ thiết kế khuôn mẫu	3	7	x	Cơ khí	4	0	3	0	0	4	0	0	0	0	3	4	0	0	0
69	03200045	0101100924	Điều khiển quá trình	2	7	x	Cơ điện tử	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	03204002	0101101795	Thực tập tốt nghiệp (Ngành CNKT Cơ điện tử)	2	7	x	Cơ điện tử	3	0	3	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3
71	03200040	0101100920	Thiết kế hệ thống Cơ điện tử	3	7		Cơ điện tử	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0
72	03200038	0101007644	Lập trình ứng dụng	3	7	x	Cơ điện tử	0	0	4	0	0	0	0	0	0	3	3	4	0	0	0
73	02202002	0101100842	Vi điều khiển	3	7	x	Điện	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
74	03200009	0101100902	Các quá trình chế tạo	3	7	x	Cơ khí	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
75	02200103	0101001274	Điện tử công suất	3	7		Điện	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0
76	03204004	0101101794	Thực tập kỹ sư (Ngành CNKT Cơ điện tử)	8	7	x	Cơ điện tử	3	0	3	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3

STT	Mã tự quản	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	HK	HP Bắt buộc	Nhóm Kiến thức (*)	KIẾN THỨC					KỸ NĂNG						NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM			
								PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15
77	03206002	0101101796	Khóa luận tốt nghiệp (Ngành CNKT Cơ điện tử)	14	8	x	Cơ điện tử	0	0	4	0	3	4	0	0	0	3	0	0	4	0	0
78	02201116	0101100844	Vi điều khiển nâng cao	2	8		Điện	0	0	4	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
79	02200128	0101100942	Kỹ thuật điện – điện tử cơ bản	2	8	x	Điện	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0
TỔNG HỌC PHẦN ĐÁP ỨNG CDR								50	22	33	3	7	63	3	12	23	25	12	66	7	12	5

3. Khối lượng học tập

TT	Kiến thức	Khối lượng kiến thức	Tỷ lệ %
1	Giáo dục đại cương, khoa học cơ bản	34 tín chỉ	22,5%
2	Cơ sở ngành	36 tín chỉ	23,8%
3	Chuyên ngành (Giai đoạn 1 – cấp bằng Cử nhân)	51 tín chỉ	33,8%
4	Chuyên sâu, đặc thù (Giai đoạn 2 – cấp bằng Kỹ sư)	30 tín chỉ	19,9%
Tổng		151 tín chỉ	100%

Khối lượng học tập trên không bao gồm Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh.

4. Thời gian đào tạo

Cử nhân ngành Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử (học 121 tín chỉ): 3,5 năm

Kỹ sư ngành Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử (học 151 tín chỉ): 4 năm

Thời gian hoàn thành chương trình đào tạo tối đa bao gồm thời gian thiết kế và thời gian được phép kéo dài quy định trong Quy chế đào tạo trình độ đại học (Ban hành theo Quyết định số 1846/QĐ-DCT ngày 01 tháng 09 năm 2021 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh).

5. Văn bằng tốt nghiệp

– Cấp bằng Cử nhân khi: Sinh viên tích lũy đủ số tín chỉ của Giai đoạn 1 và đáp ứng đủ các điều kiện tốt nghiệp theo quy định của trường.

– Cấp bằng Kỹ sư khi:

+ Sinh viên đã tích lũy đủ số tín chỉ của Giai đoạn 1, Giai đoạn 2 và đáp ứng đủ các điều kiện tốt nghiệp theo quy định của trường;

+ Sinh viên đã có bằng cử nhân cùng ngành, đã tích lũy đủ số tín chỉ của Giai đoạn 2 và đáp ứng đủ các điều kiện tốt nghiệp theo quy định của trường.

6. Chuẩn đầu vào

Người học có bằng tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương và đáp ứng các tiêu chuẩn xét tuyển hoặc thi tuyển đầu vào của Trường.

Người học có bằng tốt nghiệp cao đẳng cùng ngành hoặc ngành gần: Xét công nhận kết quả học tập và khối lượng kiến thức, kỹ năng để miễn trừ các học phần khi học chương trình đào tạo này.

Người học đang học đại học ngành khác tại Trường thỏa mãn các điều kiện trong Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ của Trường: Xét công nhận các học

phần đã tích lũy trong chương trình đào tạo ngành thứ nhất để xem xét miễn học các học phần trong chương trình đào tạo của ngành này khi học ngành thứ hai theo chương trình đào tạo này.

Người học có bằng tốt nghiệp đại học thứ nhất ngành khác: Xét công nhận kết quả học tập và khối lượng kiến thức, kỹ năng để miễn trừ các học phần khi học văn bằng đại học thứ hai theo chương trình đào tạo này.

Người học có bằng tốt nghiệp Cử nhân cùng ngành: tham gia học giai đoạn 2 của chương trình đào tạo này.

7. Phương pháp đánh giá kết quả học tập

Theo Quy chế đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 1846/QĐ-DCT ngày 01 tháng 9 năm 2021 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

8. Quy chế đào tạo và điều kiện tốt nghiệp

Quy chế đào tạo: Theo Quy chế đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 1846/QĐ-DCT ngày 01 tháng 9 năm 2021 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

Đạt chuẩn kỹ năng về ngoại ngữ: Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam (Ban hành kèm theo Quyết định số 2212/QĐ-DCT ngày 19/10/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc Quy định Chuẩn đầu ra ngoại ngữ đối với sinh viên đại học của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

Đạt chuẩn kiến thức về công nghệ thông tin: Có chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin nâng cao (Ban hành kèm theo Quyết định số 1201/QĐ-DCT ngày 17/5/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định chuẩn kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin đối với sinh viên, học viên không chuyên ngành CNTT của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

- Chuyên viên kỹ thuật, quản lý, điều hành sản xuất tại các đơn vị sản xuất liên quan đến lĩnh vực cơ điện tử.

- Chuyên viên tư vấn, thiết kế, vận hành, điều khiển hệ thống sản xuất chế tạo máy, kiểm tra bảo dưỡng thiết bị, quản lý, tổ chức sản xuất tại các đơn vị có trang bị dây chuyền và thiết bị tự động hóa phục vụ trong lĩnh vực cơ điện tử.

- Chuyên viên tại các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực cơ điện tử.
- Cán bộ giảng dạy tại các trường Đại học, Cao đẳng giảng dạy các môn học của chuyên ngành cơ điện tử.
- Chủ công ty, doanh nghiệp tư nhân.

10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp đại học, người học có thể học tiếp lên trình độ sau đại học trong lĩnh vực Cơ điện tử.

11. Nội dung chương trình đào tạo

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
I. Kiến thức giáo dục đại cương				34 (31,3)	
Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc				28 (25,3)	
1.	0101100651	11200001	Triết học Mác-Lênin	3 (3,0)	
2.	0101002298	11200002	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2 (2,0)	(a) 0101100651
3.	010100476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2 (2,0)	(a) 0101100651
4.	0101006322	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2 (2,0)	
5.	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2 (2,0)	
6.	0101000822	14200201	Anh văn 1	3 (3,0)	
7.	0101000823	14200202	Anh văn 2	3 (3,0)	(a) 0101000822
8.	0101000824	14200203	Anh văn 3	3 (3,0)	(a) 0101000823
9.	0101007557	01201010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3 (1,2)	
10.	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	3 (3,0)	(c) 0101006150
11.	0101006150	15200002	Toán cao cấp A2	2 (2,0)	(a) 0101006144
12.	0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697	16201001	Giáo dục thể chất 1	2 (0,2)	Không tính tín chỉ tích lũy
13.	0101101334 0101001693 0101001694 0101001695 0101001701 0101001696	16201002	Giáo dục thể chất 2	2 (0,2)	Không tính tín chỉ tích lũy (a) 0101001703 (a) 0101001704 (a) 0101001705 (a) 0101001706

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
					(a) 0101001707 (a) 0101001697
14.	0101100929 0101001718 0101001702 0101001719 0101100931 0101100930	16201003	Giáo dục thể chất 3	1 (0,2)	Không tính tín chỉ tích lũy (a) 0101001703 (a) 0101001704 (a) 0101001705 (a) 0101001706 (a) 0101001707 (a) 0101001697 (a) 0101101334 (a) 0101001693 (a) 0101001694 (a) 0101001695 (a) 0101001701 (a) 0101001696
15.	0101001657	16200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3 (3,0)	Không tính tín chỉ tích lũy (c) 0101001662 (c) 0101001669 (c) 0101001667
16.	0101001662	16200005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2 (2,0)	Không tính tín chỉ tích lũy (a) 0101001657 (c) 0101001657 (c) 0101001669 (c) 0101001667
17.	0101001669	16200006	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1 (1,0)	Không tính tín chỉ tích lũy (a) 0101001657 (a) 0101001662 (c) 0101001657 (c) 0101001662 (c) 0101001667
18.	0101001667	16200007	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2 (2,0)	Không tính tín chỉ tích lũy (a) 0101001657 (a) 0101001662 (a) 0101001669 (c) 0101001657 (c) 0101001662 (c) 0101001667
Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần trong mỗi nhóm A,B,C)				6 (6,0)	
Nhóm A (chọn tối thiểu 1 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101100816	15200019	Vật lý đại cương	2 (2,0)	

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
2.	0101100802	15200021	Vật lý kỹ thuật	2 (2,0)	
3.	0101004030	15200008	Quy hoạch thực nghiệm	2 (2,0)	(a) 0101007641
4.	0101007641	15200029	Xác xuất và thống kê trong sản xuất, công nghệ, kỹ thuật	2 (2,0)	(a) 0101006144
Nhóm B (chọn tối thiểu 1 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101100936	17200001	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2 (2,0)	
2.	0101003015	15200022	Logic học	2 (2,0)	
3.	0101003731	15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2 (2,0)	
Nhóm C (chọn tối thiểu 1 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	2 (2,0)	
2.	0101003909	13200008	Quản trị doanh nghiệp	2 (2,0)	
3.	0101003848	13200007	Quản lý dự án	2 (2,0)	
4.	0101003931	13200001	Quản trị học	2 (2,0)	
5.	0101100941	13200003	Kinh tế học đại cương	2 (2,0)	
II. Kiến thức cơ sở ngành				36 (32,4)	
Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc				36 (32,4)	
1.	0101000018	03200020	An toàn lao động	2 (2,0)	
2.	0101100902	03200009	Các quá trình chế tạo	3 (3,0)	
3.	0101000452	03200011	Chi tiết máy	3 (3,0)	(a) 0101004143 (a) 0101003438
4.	0101000577	03200002	Cơ kỹ thuật	3 (3,0)	
5.	0101100942	02200128	Kỹ thuật điện – điện tử cơ bản	2 (2,0)	
6.	0101007639	03200012	Dung sai lắp ghép	2 (2,0)	
7.	0101002637	03200003	Kỹ thuật nhiệt	2 (2,0)	
8.	0101003438	03200006	Nguyên lý máy	2 (2,0)	(a) 0101000577
9.	0101003471	03200001	Nhập môn kỹ thuật	2 (2,0)	
10.	0101004143	03200007	Sức bền vật liệu	3 (3,0)	(a) 0101000577
11.	0101005019	02201101	Thực hành điện cơ bản	1 (0,1)	
12.	0101007636	03201005	Thực hành kỹ thuật đo lường cơ khí	1 (0,1)	(a) 0101007639 (c) 0101100904
13.	0101100903	03201001	Thực hành cơ khí đại cương	2 (0,2)	(a) 0101007639 (a) 0101100904

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
14.	0101100943	02200129	Trang bị điện – điện tử trong máy công nghiệp	3 (3,0)	
15.	0101100904	03200008	Vẽ cơ khí	3 (3,0)	(a) 0101102134
16.	0101102134	03202550	Vẽ kỹ thuật	2 (1,1)	
III. Kiến thức ngành (Giai đoạn 1 – cấp bằng Cử nhân)				51 (32,19)	
Kiến thức ngành bắt buộc				40 (23,17)	
1.	0101100905	03200015	Công nghệ CNC	3 (3,0)	
2.	0101100906	03200043	Điều khiển các hệ thống servo	3 (3,0)	(a) 0101100842 (a) 0101100843
3.	0101100907	03203003	Đồ án cơ điện tử 1	1 (0,1)	(a) 0101000452 (a) 0101003072
4.	0101100908	03203004	Đồ án cơ điện tử 2	1 (0,1)	(a) 0101000452 (a) 0101003072
5.	0101003072	02200094	Lý thuyết điều khiển tự động	3 (3,0)	
6.	0101000578	03200010	Cơ lưu chất	2 (2,0)	
7.	0101104045	03200042	Robot công nghiệp	3(3,0)	(a) 0101000452 (a) 0101006144 (a) 0101100942
8.	0101100842	02202001	Điều khiển logic khả trình (PLC)	3 (1,2)	(a) 0101100943
9.	0101100843	02202002	Vi điều khiển	3 (1,2)	
10.	0101007644	03200038	Lập trình ứng dụng	3 (3,0)	
11.	0101100104	03201007	Thực hành CAD/CAM	2 (0,2)	
12.	0101100909	03204002	Thực tập tốt nghiệp (Ngành CNKT Cơ điện tử)	2 (0,2)	
13.	0101100912	03201020	Thực hành phay CNC	2 (0,2)	(a) 0101100104 (a) 0101100905
14.	0101100911	03201018	Hệ thống sản xuất tự động	2 (1,1)	
15.	0101100913	03201014	Thực hành thủy lực và khí nén	1 (0,1)	
16.	0101100914	03201010	Thực hành tiện CNC	2 (0,2)	(a) 0101100905 (c) 0101100104
17.	0101100915	03201019	Thực hành tự động hóa và robot	1 (0,1)	(a) 0101100911
18.	0101100916	03200031	Truyền động thủy lực và khí nén	3 (3,0)	
Kiến thức ngành tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần trong nhóm D; 2 học phần trong nhóm E; 1 học phần nhóm F)				11 (9,2)	
Nhóm D (chọn tối thiểu 1 học phần)				3 (3,0)	

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
1.	0101100918	03200021	Quản lý dự án cho kỹ sư	3 (3,0)	
2.	0101100917	03200022	Quản lý và kỹ thuật bảo trì công nghiệp	3 (3,0)	
3.	0101100919	03200023	Thiết kế và đổi mới sản phẩm	3 (3,0)	(a) 0101003471
Nhóm E (chọn tối thiểu 2 học phần)				6 (6,0)	
1.	0101001274	02200103	Điện tử công suất	3 (3,0)	
2.	0101100920	03200040	Thiết kế hệ thống cơ điện tử	3 (3,0)	
3.	0101100921	03200041	Thiết kế hệ thống cơ khí	3 (3,0)	(a) 0101003471
4.	0101006446	03200014	Vật liệu và công nghệ xử lý	3 (3,0)	(c) 0101004143
Nhóm F (chọn tối thiểu 1 học phần)				2 (0,2)	
1.	0101100922	03201017	Mô hình hóa hình học và mô phỏng	2 (0,2)	(a) 0101100904
2.	0101003761	02201106	PLC nâng cao	2 (0,2)	(a) 0101100842
3.	0101100844	02201116	Vi điều khiển nâng cao	2 (0,2)	(a) 0101100843
IV. Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù (Giai đoạn 2 – cấp bằng Kỹ sư)				30 (8,22)	
Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù bắt buộc					
1.	0101100923	03200044	Hệ thống sản xuất thông minh	3 (3,0)	(a) 0101003438
2.	0101100924	03200045	Điều khiển quá trình	2 (2,0)	(a) 0101003072
3.	0101100925	03200033	Công nghệ thiết kế khuôn mẫu	3 (3,0)	(a) 0101102134 (a) 0101006446
4.	0101101794	03204003	Thực tập kỹ sư (Ngành CNKT Cơ điện tử)	8 (0,8)	
5.	0101101796	03206002	Khóa luận tốt nghiệp (Cơ điện tử)	14 (0,14)	(a) 0101100907 (a) 0101100908
Tổng số tín chỉ lý thuyết (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				102	
Tổng số tín chỉ thực hành, thực tập (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				49	
Tổng số tín chỉ toàn khóa (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				151	

12. Kế hoạch đào tạo

12.1. Kế hoạch đào tạo chính quy

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
Học kỳ 1: 16 tín chỉ tích lũy + 03 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				16 (12,4)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	0101100651	11200001	Triết học Mác-Lênin	3 (3,0)	
2.	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	3 (3,0)	
3.	0101101922	01201010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3 (1,2)	
4.	0101001658	16200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3 (3,0)	Không tích lũy
5.	0101100903	03201001	Thực hành cơ khí đại cương	2 (0,2)	
6.	0101003471	03200001	Nhập môn kỹ thuật	2 (2,0)	
7.	0101100902	03200009	Các quá trình chế tạo	3 (3,0)	
Học kỳ 2: 14 tín chỉ tích lũy + 04 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				12 (12,0)	
1.	0101006322	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2 (2,0)	
2.	0101100822	14200201	Anh văn 1	3 (3,0)	
3.	0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697	16201001	Giáo dục thể chất 1	2 (0,2)	Không tích lũy
4.	0101001709 0101001710 0101001711 0101001712 0101001713 0101001698	16201002	Giáo dục thể chất 2	2 (0,2)	Không tích lũy
5.	0101000577	03200002	Cơ kỹ thuật	3 (3,0)	
6.	0101002636	03200003	Kỹ thuật nhiệt	2 (2,0)	
7.	0101006494	03200004	Vẽ kỹ thuật	2 (2,0)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2	
1.	0101100936	17200001	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2 (2,0)	
2.	0101003015	15200022	Logic học	2 (2,0)	
3.	0101003729	15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2 (2,0)	
Học kỳ 3: 19 tín chỉ tích lũy + 03 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				17 (17,0)	
1.	0101002298	11200002	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2 (2,0)	
2.	0101100823	14200202	Anh văn 2	3 (3,0)	
3.	0101006150	15200002	Toán cao cấp A2	2 (2,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
4.	0101001662	16200005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2 (2,0)	Không tích lũy
5.	0101001669	16200006	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1 (1,0)	Không tích lũy
6.	0101000018	03200020	An toàn lao động	2 (2,0)	
7.	0101003438	03200006	Nguyên lý máy	2 (2,0)	
8.	0101004143	03200007	Sức bền vật liệu	3 (3,0)	
9.	0101100904	03200008	Vẽ cơ khí	3 (3,0)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101100816	15200019	Vật lý đại cương	2 (2,0)	
2.	0101100802	15200021	Vật lý kỹ thuật	2 (2,0)	
3.	0101004030	15200008	Quy hoạch thực nghiệm	2 (2,0)	
4.	0101007641	15200029	Xác xuất và thống kê trong sản xuất, công nghệ, kỹ thuật	2 (2,0)	
Học kỳ 4: 16 tín chỉ tích lũy + 02 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				16 (15,1)	
1.	0101001677	16200007	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2 (2,0)	Không tích lũy
2.	0101100824	14200203	Anh văn 3	3 (3,0)	
3.	0101000452	03200011	Chi tiết máy	3 (3,0)	
4.	0101000578	03200010	Cơ lưu chất	2 (2,0)	
5.	0101007639	03200012	Dung sai lắp ghép	2 (2,0)	
6.	0101005019	02201101	Thực hành điện cơ bản	1 (0,1)	
7.	0101100942	02200128	Kỹ thuật điện – điện tử cơ bản	2 (2,0)	
8.	0101003072	02200094	Lý thuyết điều khiển tự động	3 (3,0)	
Học kỳ 5: 19 tín chỉ tích lũy					
Học phần bắt buộc				13 (8,5)	
1.	0101007636	03201005	Thực hành kỹ thuật đo lường cơ khí	1 (0,1)	
2.	0101100943	02200129	Trang bị điện – điện tử trong máy công nghiệp	3 (3,0)	
3.	0101100842	02202001	Điều khiển logic khả trình (PLC)	3 (1,2)	
4.	0101100843	02202002	Vi điều khiển	3 (1,2)	
5.	0101007644	03200038	Lập trình ứng dụng	3 (3,0)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 2 học phần)				6 (6,0)	
1.	0101001274	02200103	Điện tử công suất	3 (3,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
2.	0101100920	03200040	Thiết kế hệ thống cơ điện tử	3 (3,0)	
3.	0101100921	03200041	Thiết kế hệ thống cơ khí	3 (3,0)	
4.	0101006446	03200014	Vật liệu và công nghệ xử lý	3 (3,0)	
Học kỳ 6: 18 tín chỉ tích lũy + 01 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				11 (6,5)	
1.	0101001714 0101001715 0101001716 0101001717 0101001699 0101001700	16201003	Giáo dục thể chất 3	1 (0,1)	Không tích lũy
2.	0101100905	03200015	Công nghệ CNC	3 (3,0)	
3.	0101100907	03203003	Đồ án cơ điện tử 1	1 (0,1)	
4.	0101100910	03200042	Robot công nghiệp	3 (3,0)	
5.	0101100104	03201007	Thực hành CAD/CAM	2 (0,2)	
6.	0101100914	03201010	Thực hành tiện CNC	2 (0,2)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần nhóm C, 1 học phần nhóm D và 1 học phần nhóm F)				7 (5,2)	
Nhóm C (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	2 (2,0)	
2.	0101006960	13200008	Quản trị doanh nghiệp	2 (2,0)	
3.	0101003848	13200007	Quản lý dự án	2 (2,0)	
4.	0101003937	13200001	Quản trị học	2 (2,0)	
5.	0101100941	07200641	Kinh tế học đại cương	2 (2,0)	
Nhóm D (Chọn tối thiểu 1 học phần)				3 (3,0)	
1.	0101100918	03200021	Quản lý dự án cho kỹ sư	3 (3,0)	
2.	0101100917	03200022	Quản lý và kỹ thuật bảo trì công nghiệp	3 (3,0)	
3.	0101100919	03200023	Thiết kế và đổi mới sản phẩm	3 (3,0)	
Nhóm F (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101100922	03201017	Mô hình hóa hình học và mô phỏng	2 (0,2)	
2.	0101003761	02201106	PLC nâng cao	2 (0,2)	
3.	0101100844	02201116	Vi điều khiển nâng cao	2 (0,2)	
Học kỳ 7: 19 tín chỉ tích lũy					
Học phần bắt buộc				19 (11,8)	
1.	0101000476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2 (2,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
2.	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2 (2,0)	
3.	0101100906	03200043	Điều khiển các hệ thống servo	3 (3,0)	
4.	0101100908	03203004	Đồ án cơ điện tử 2	1 (0,1)	
5.	0101101795	03204002	Thực tập tốt nghiệp (Ngành CNKT Cơ điện tử)	2 (0,2)	
6.	0101100911	03201018	Hệ thống sản xuất tự động	2 (1,1)	
7.	0101100912	03201020	Thực hành phay CNC	2 (0,2)	
8.	0101100913	03201015	Thực hành thủy lực và khí nén	1 (0,1)	
9.	0101100915	03201019	Thực hành tự động hóa và robot	1 (0,1)	
10.	0101100916	03200031	Truyền động thủy lực và khí nén	3 (3,0)	
Học kỳ 8: 30 tín chỉ tích lũy					
Học phần bắt buộc				30 (8,22)	
1.	0101100923	03200044	Hệ thống sản xuất thông minh	3 (3,0)	
2.	0101100924	03200045	Điều khiển quá trình	2 (2,0)	
3.	0101100925	03200033	Công nghệ thiết kế khuôn mẫu	3 (3,0)	
4.	0101101794	03204004	Thực tập kỹ sư (Ngành CNKT Cơ điện tử)	8 (0,8)	
5.	0101101796	03206002	Khóa luận tốt nghiệp (Cơ điện tử)	14 (0,14)	

12.2. Kế hoạch đào tạo vừa làm vừa học

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
Học kỳ 1: 16 tín chỉ tích lũy + 03 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				16 (12,4)	
1.	0101100651	11200001	Triết học Mác-Lênin	3 (3,0)	
2.	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	3 (3,0)	
3.	0101101922	01201010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3 (1,2)	
4.	0101001658	16200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3 (3,0)	Không tích lũy
5.	0101100903	03201001	Thực hành cơ khí đại cương	2 (0,2)	
6.	0101003471	03200001	Nhập môn kỹ thuật	2 (2,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
7.	0101100902	03200009	Các quá trình chế tạo	3 (3,0)	
Học kỳ 2: 14 tín chỉ tích lũy + 04 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				12 (12,0)	
1.	0101006322	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2 (2,0)	
2.	0101100822	14200201	Anh văn 1	3 (3,0)	
3.	0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697	16201001	Giáo dục thể chất 1	2 (0,2)	Không tích lũy
4.	0101001709 0101001710 0101001711 0101001712 0101001713 0101001698	16201002	Giáo dục thể chất 2	2 (0,2)	Không tích lũy
5.	0101000577	03200002	Cơ kỹ thuật	3 (3,0)	
6.	0101002636	03200003	Kỹ thuật nhiệt	2 (2,0)	
7.	0101102134	03202550	Vẽ kỹ thuật	2 (1,1)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2 (2,0)	
1.	0101100936	11200008	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2 (2,0)	
2.	0101003015	15200022	Logic học	2 (2,0)	
3.	0101003729	15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2 (2,0)	
Học kỳ 3: 19 tín chỉ tích lũy + 03 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				17 (17,0)	
1.	0101002298	11200002	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2 (2,0)	
2.	0101100823	14200202	Anh văn 2	3 (3,0)	
3.	0101006150	15200002	Toán cao cấp A2	2 (2,0)	
4.	0101001662	16200005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2 (2,0)	Không tích lũy
5.	0101001669	16200006	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1 (1,0)	Không tích lũy
6.	0101000018	03200020	An toàn lao động	2 (2,0)	
7.	0101003438	03200006	Nguyên lý máy	2 (2,0)	
8.	0101004143	03200007	Sức bền vật liệu	3 (3,0)	
9.	0101100904	03200008	Vẽ cơ khí	3 (3,0)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2 (2,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	0101100816	15200019	Vật lý đại cương	2 (2,0)	
2.	0101100802	15200021	Vật lý kỹ thuật	2 (2,0)	
3.	0101004030	15200008	Quy hoạch thực nghiệm	2 (2,0)	
4.	0101007641	15200029	Xác xuất và thống kê trong sản xuất, công nghệ, kỹ thuật	2 (2,0)	
Học kỳ 4: 16 tín chỉ tích lũy + 02 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				16 (15,1)	
1.	0101001677	16200007	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2 (2,0)	Không tích lũy
2.	0101100824	14200203	Anh văn 3	3 (3,0)	
3.	0101000452	03200011	Chi tiết máy	3 (3,0)	
4.	0101000578	03200010	Cơ lưu chất	2 (2,0)	
5.	0101007639	03200012	Dung sai lắp ghép	2 (2,0)	
6.	0101005019	02201101	Thực hành điện cơ bản	1 (0,1)	
7.	0101100942	02200128	Kỹ thuật điện – điện tử cơ bản	2 (2,0)	
8.	0101003072	02200094	Lý thuyết điều khiển tự động	3 (3,0)	
Học kỳ 5: 19 tín chỉ tích lũy					
Học phần bắt buộc				13 (8,5)	
1.	0101007636	03201005	Thực hành kỹ thuật đo lường cơ khí	1 (0,1)	
2.	0101100943	02200129	Trang bị điện – điện tử trong máy công nghiệp	3 (3,0)	
3.	0101100842	02202001	Điều khiển logic khả trình (PLC)	3 (1,2)	
4.	0101100843	02202002	Vi điều khiển	3 (1,2)	
5.	0101007644	03200038	Lập trình ứng dụng	3 (3,0)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 2 học phần)				6 (6,0)	
1.	0101001274	02200103	Điện tử công suất	3 (3,0)	
2.	0101100920	03200040	Thiết kế hệ thống cơ điện tử	3 (3,0)	
3.	0101100921	03200041	Thiết kế hệ thống cơ khí	3 (3,0)	
4.	0101006446	03200014	Vật liệu và công nghệ xử lý	3 (3,0)	
Học kỳ 6: 18 tín chỉ tích lũy + 01 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				11 (6,5)	
1.	0101001714 0101001715 0101001716	16201003	Giáo dục thể chất 3	1 (0,1)	Không tích lũy

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
	0101001717 0101001699 0101001700				
2.	0101100905	03200015	Công nghệ CNC	3 (3,0)	
3.	0101100907	03203003	Đồ án cơ điện tử 1	1 (0,1)	
4.	0101100910	03200042	Robot công nghiệp	3 (3,0)	
5.	0101100104	03201007	Thực hành CAD/CAM	2 (0,2)	
6.	0101100914	03201010	Thực hành tiện CNC	2 (0,2)	
Học phần tự chọn (<i>Chọn tối thiểu 1 học phần nhóm C, 1 học phần nhóm D và 1 học phần nhóm F</i>)				7 (5,2)	
Nhóm C (<i>Chọn tối thiểu 1 học phần</i>)				2 (2,0)	
1.	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	2 (2,0)	
2.	0101006960	13200008	Quản trị doanh nghiệp	2 (2,0)	
3.	0101003848	13200007	Quản lý dự án	2 (2,0)	
4.	0101003937	13200001	Quản trị học	2 (2,0)	
5.	0101100941	07200641	Kinh tế học đại cương	2 (2,0)	
Nhóm D (<i>Chọn tối thiểu 1 học phần</i>)				3 (3,0)	
1.	0101100918	03200021	Quản lý dự án cho kỹ sư	3 (3,0)	
2.	0101100917	03200022	Quản lý và kỹ thuật bảo trì công nghiệp	3 (3,0)	
3.	0101100919	03200023	Thiết kế và đổi mới sản phẩm	3 (3,0)	
Nhóm F (<i>Chọn tối thiểu 1 học phần</i>)				2 (0,2)	
1.	0101100922	03201017	Mô hình hóa hình học và mô phỏng	2 (0,2)	
2.	0101003761	02201106	PLC nâng cao	2 (0,2)	
3.	0101100844	02201116	Vi điều khiển nâng cao	2 (0,2)	
Học kỳ 7: 19 tín chỉ tích lũy					
Học phần bắt buộc				19 (11,8)	
1.	0101000476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2 (2,0)	
2.	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2 (2,0)	
3.	0101100906	03200043	Điều khiển các hệ thống servo	3 (3,0)	
4.	0101100908	03203004	Đồ án cơ điện tử 2	1 (0,1)	
5.	0101101795	03204002	Thực tập tốt nghiệp (Ngành CNKT Cơ điện tử)	2 (0,2)	
6.	0101100911	03201018	Hệ thống sản xuất tự động	2 (1,1)	
7.	0101100912	03201020	Thực hành phay CNC	2 (0,2)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
8.	0101100913	03201015	Thực hành thủy lực và khí nén	1 (0,1)	
9.	0101100915	03201019	Thực hành tự động hóa và robot	1 (0,1)	
10.	0101100916	03200031	Truyền động thủy lực và khí nén	3 (3,0)	
Học kỳ 8: 30 tín chỉ tích lũy					
Học phần bắt buộc				8 (8,0)	
1.	0101100923	03200044	Hệ thống sản xuất thông minh	3 (3,0)	
2.	0101100924	03200045	Điều khiển quá trình	2 (2,0)	
3.	0101100925	03200033	Công nghệ thiết kế khuôn mẫu	3 (3,0)	
Học kỳ 9: 8 tín chỉ					
Học phần bắt buộc				8 (0,8)	
1.	0101101794	03204004	Thực tập kỹ sư (Ngành CNKT Cơ điện tử)	8 (0,8)	
Học kỳ 10: 14 tín chỉ					
Học phần bắt buộc				14 (0,14)	
1.	0101101796	03206002	Khóa luận tốt nghiệp (Cơ điện tử)	14 (0,14)	

13. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo

Các đơn vị có trách nhiệm thực hiện đúng, đủ theo Kế hoạch kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo đã được phê duyệt phù hợp với Quy định về công tác giảng dạy hiện hành.

14. Hướng dẫn thực hiện

14.1. Đối với các Khoa đào tạo, Bộ môn

- Phải nghiên cứu chương trình đào tạo để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.

- Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp đề cương học phần cho giảng viên để triển khai kế hoạch giảng dạy.

- Chuẩn bị thật kỹ đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu cặn kẽ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn người học đăng ký các học phần.

- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.

- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

- Kiểm tra, giám sát công tác giảng dạy của giảng viên theo Quy định về công tác giảng dạy hiện hành và đảm bảo các hoạt động đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra đánh giá.

14.2. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương của học phần để chuẩn bị bài giảng, phương pháp giảng dạy và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.

- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập và cung cấp cho người học để người học chuẩn bị trước khi lên lớp.

- Sử dụng đa dạng các phương pháp giảng dạy và học theo triết lý giáo dục ‘Học tập chủ động, làm việc sáng tạo’, thực hiện đúng các phương pháp kiểm tra, đánh giá quy định trong đề cương học phần.

- Rút kinh nghiệm đối với hoạt động giảng dạy của bản thân và tích cực tham gia vào hoạt động đổi mới phương pháp dạy học theo Quy định về công tác giảng dạy hiện hành.

14.3. Đối với người học

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập/giáo viên chủ nhiệm để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ.

- Phải nghiên cứu đề cương học phần, giáo trình và tài liệu tham khảo trước khi đến lớp để tiếp thu bài giảng được tốt nhất.

- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn hoặc bài giảng của giảng viên.

- Phát huy tính tự chủ, tinh thần tự học, tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các hoạt động thảo luận, seminar, thực hành.

- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm khóa luận tốt nghiệp.

- Thực hiện nghiêm túc Quy chế thi, kiểm tra, đánh giá.

15. Phê duyệt chương trình đào tạo

TP. HCM, ngày tháng năm 20
CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG KH & ĐT

TP. HCM, ngày tháng năm 20
TRƯỞNG KHOA

TP. HCM, ngày tháng năm 20
HIỆU TRƯỞNG

MỤC LỤC

1. Mục tiêu đào tạo	1
2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo	2
3. Khối lượng học tập	14
4. Thời gian đào tạo:.....	14
5. Văn bằng tốt nghiệp:	14
6. Chuẩn đầu vào:	14
7. Phương pháp đánh giá kết quả học tập:.....	14
8. Quy chế đào tạo và điều kiện tốt nghiệp:	15
9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp	15
10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp	16
11. Nội dung chương trình đào tạo	16
12. Kế hoạch đào tạo	20
13. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo.....	28
14. Hướng dẫn thực hiện	28
15. Phê duyệt chương trình đào tạo	30